

**TRANSPARENT CLEANSING COSMETIC**

Publication number: JP2004035420 (A)

Publication date: 2004-02-05

Inventor(s): NOGUCHI YASUNORI; TERADA REIKO

Applicant(s): SAKAMOTO YAKUHIN KOGYO CO LTD

Classification:

- International: **A61K8/00; A61K8/37; A61K8/92; A61Q1/00; A61Q1/02; A61Q1/14; A61K8/00; A61K8/30; A61K8/92; A61Q1/00; A61Q1/02; A61Q1/14; (IPC1-7): A61K7/02**

- European:

Application number: JP20020191272 20020628

Priority number(s): JP20020191272 20020628

Abstract of JP 2004035420 (A)

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an oily transparent cleansing cosmetic comprising a polyglycerol fatty acid ester. ; **SOLUTION:** This transparent cleansing cosmetic comprises the following (A) to (C) as ingredients. (A) 3.0-15.0 wt.% of a polyglycerol branched fatty acid ester obtained by esterifying a polyglycerol having 2-10 average degree of polymerization with an 8-18C branched fatty acid and having <14 value of HLB, (B) 2.0-14.0 wt.% of a polyglycerol straight-chain fatty acid ester prepared by esterifying a polyglycerol having 8-12 average degree of polymerization with an 8-18 straight chain fatty acid and having >=14 value of the HLB and (C) 0.01-2.0 wt.% of water and an oil. The value of the HLB in the system is 10.5-14.5. The transparent cleansing cosmetic has good cleansing effects and good temperature stability in both a low-temperature region and a high-temperature region and is especially readily emulsified with water after use to form a microemulsion. Thereby, the transparent cleansing cosmetic has excellent organoleptic characteristics with excellent water washing properties. ; **COPYRIGHT:** (C)2004,JPO

Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-35420

(P2004-35420A)

(43) 公開日 平成16年2月5日(2004.2.5)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

A61K 7/02

F 1

A61K 7/02

A

テーマコード(参考)

4C083

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号

特願2002-191272 (P2002-191272)

(22) 出願日

平成14年6月28日(2002.6.28)

(71) 出願人

390028897

阪本薬品工業株式会社

大阪府大阪市中央区淡路町1丁目2番6号

(74) 代理人

300088360

田村 克之

(72) 発明者

野口 安則

大阪府泉大津市露海町1丁目2〇番 阪本

薬品工業株式会社研究所内

(72) 発明者

寺田 瑠子

大阪府泉大津市露海町1丁目2〇番 阪本

薬品工業株式会社研究所内

Fターム(参考)

4C083 AA122 AB051 AC022 AC122 AC182  
AC352 AC421 AC422 AC442 BB11  
CC11 DD01

(54) 【発明の名称】 透明クレレンジング化粧料

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】ポリグリセリン脂肪酸エステルを含むオイル状透明クレレンジング化粧料の提供。  
 クレンジング効果及び低温域から高温域の両方において温度安定性が良好であり、特に使用後水により容易に乳化、微細エマルションを形成することにより、水洗性が極めて良好である官能特性に優れるという特徴を持つ。

【解決手段】次の成分(A)～(C)：(A)平均重合度が2～10のポリグリセリンと、炭素数8～18の分岐脂肪酸とをエステル化して得られ、且つHLB値が1.4未満であるポリグリセリン分岐脂肪酸エステル3.0～15.0重量％(B)平均重合度が8～12のポリグリセリンと、炭素数8～18の直鎖脂肪酸とをエステル化して得られ、且つHLB値が1.4以上であるポリグリセリン直鎖脂肪酸エステル2.0～14.0重量％(C)水0.01～2.0重量％及び油分を含有し、且つ系内のHLB値を10.5～14.5とする透明クレレンジング化粧料。

【選択図】なし

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

次の成分(A)～(C)：

(A) 水酸基価から算出した平均重合度が2～10のポリグリセリンと、主として炭素数8～18の分岐脂肪酸より選ばれる1種又は2種以上とをエステル化して得られ、且つHLB値が1未満であるポリグリセリン分岐脂肪酸エステル3、0～15、0重量%

(B) 水酸基価から算出した平均重合度が8～12のポリグリセリンと、主として炭素数8～18の直鎖脂肪酸より選ばれる1種又は2種以上とをエステル化して得られ、且つHLB値が1以上であるポリグリセリン直鎖脂肪酸エステル2、0～14、0重量%

(C) 水0、0.1～2、0重量%

及び油分を含有し、且つ系内のHLB値を10.5～14.5とする透明クレンジング化粧料。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【産業上の利用分野】

本発明は、液状油をベースとするオイル状の新規な透明クレンジング化粧料に関する。更に詳しくは、非イオン界面活性剤であるポリオキシアルキレン誘導体を含有せず、ポリグリセリン脂肪酸エステルを用いた処方系において、外観が透明でクレンジング効果及び低温域から高温域の両方において温度安定性が良好であり、特に使用後水により容易に乳化、微細エマルジョンを形成することにより、水洗性が極めて良好である官能特性に優れた透明クレンジング化粧料に関するものである。

## 【0002】

## 【従来の技術】

従来より、メイクアップ化粧料の除去を目的としてクレンジング化粧料が用いられている。クレンジング化粧料は主に界面活性剤や油分によるメイクアップ化粧料の溶解作用を利用したもので、剤系的にはローション状、乳液状、クリーム状、オイル状のものが一般的である。その中でも、液状油をベースとするオイル状のクレンジング化粧料であるクレンジングオイルは、口紅やファンデーション等のメイクアップ化粧料との馴染みが良好であり、クレンジング効果が高い商品として認知されている。また、最近のメイクアップ化粧料は化粧持ちの点が向上しており、ローション状、乳液状、クリーム状のクレンジング化粧料では、化粧持ちの良いメイクアップ化粧料の除去効果が満足に得られないことがあった。このことからクレンジング効果の高い、オイル状のクレンジング化粧料が使用されるケースが増えてきている。しかしながら、このものはクレンジング効果が良好であるが、水洗した使用後の肌に油性感が生じ、使用後のさっぱり感に欠け、その後、高級脂肪酸ナトリウム塩又はカリウム塩、N-アシルグルタミン酸を主成分とする洗顔料にて洗顔する必要があった。これら従来の技術として、種々のものが提案されている。例えば特公平6-99275には、非イオン界面活性剤と液体油とを必須成分として得る非水クレンジング料や、特許公報第2977568号には、特定の非イオン界面活性剤、水、液体油を含有するクレンジング化粧料が提案されている。これらのクレンジング化粧料も、メイクアップ化粧料との相溶性が良好でクレンジング効果は高いが、水洗した使用後の肌に油性感が生じ、使用後のさっぱり感に欠ける点で使用性において不十分であった。また、最近よく使用される化粧持ちの良いメイクアップ化粧料に対して使用した場合は、水洗後の油性感が更に強くなり、肌がべとつく等の問題があった。また特公平6-99275における温度安定性は5～40℃で2週間のレベル、特許公報第2977568号における温度安定性は5～45℃で2週間のレベルであり、実際の市場での物流を考えた場合、両者共にやや不十分なレベルであった。

## 【0003】

また、上記記載のクレンジング化粧料に配合される非イオン界面活性剤はHLB値の制約があるものの種々使用できることが記載されている。例えば、ソルビタン脂肪酸エステル、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリ

オキシエチレンソルビット脂肪酸エステル、ポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステル、ポリエチレングリコール脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリオキシエチレンヒマシ油・硬化ヒマシ油等が挙げられている。しかし、実施例で使用されている非イオン界面活性剤は、石油系ポリオキシエチレン誘導体の非イオン界面活性剤だけであり、当時の技術としては、それ以外の天然由来の界面活性剤だけで、処方開発することは困難であった。しかし最近では、より安全性を高める目的で、皮膚刺激が懸念される従来の石油系ポリオキシエチレン誘導体を使用せず、天然由来の安全性に優れた界面活性剤を使用した処方系が望まれるケースが増えてきている。例えば、医薬品、化粧品、及び食料品の界面活性剤として有用である脂肪酸とポリグリセリンとをエステル化することによって得られるポリグリセリン脂肪酸エステルが挙げられる。母核のポリグリセリンは一般的にはグリセリンの縮合による場合が多く、このように、ポリグリセリン脂肪酸エステルはグリセリンを出発物質としているため、皮膚刺激が少なく、安全性において殆ど問題のない界面活性剤である。

#### 【0004】

一方、オイル状のクレンジング化粧料と類似した使用方法を有するものに、ラメラ液晶を利用した油性のクレンジングジェルがある。このクレンジングジェルもメイクアップ化粧料に馴染ませた後、水で洗い流す方法で使用され、オイル状のクレンジング化粧料の使用方式に類似しているが、オイル状のクレンジング化粧料に比べると、メイクアップ化粧料との馴染みが悪いという問題点がある。しかし、このクレンジングジェルの分野では、使用後の水洗性について、詳細な研究が為されている。具体的には、使用後の水洗性を左右する因子に、水洗過程により形成するエマルジョンの乳化粒子径に依存することが報告されている (FRAGRANCE JOURNAL 1993-4)。詳しくは、水洗過程でサブミクロンオーダー (0.5  $\mu\text{m}$  前後) の微細エマルジョンを形成させれば、水洗性が良好で、使用後の肌に油性感がなく、使用後にさっぱり感のある使用性の良いものが得られることが報告されている。本発明者は、上記特公平6-99275及び特許公報第2977568号記載、実施例中のクレンジング化粧料を水に希釈し、形成した乳化粒子径を測定した結果、平均の乳化粒子径が2~4  $\mu\text{m}$  であり、微細エマルジョンが形成していないことを確認した。

#### 【0005】

一方、非イオン界面活性剤を用いて非水乳化法やD相乳化法により、容易に微細エマルジョンを得る技術が知られている。これらの乳化方法は、非イオン界面活性剤、多価アルコール又は多価アルコール水溶液、油を均一溶解した相を水で希釈し乳化する手順であり、水で希釈し乳化する前の非イオン界面活性剤、多価アルコール又は多価アルコール水溶液、油を均一溶解した相が、オイル状のクレンジング化粧料と類似している為、利用が考えられるが、この相は温度安定性が極めて悪く、高温域及び低温域において2相分離もしくは、低温域で白濁化するため、クレンジング化粧料としての利用は困難である。また、商品価値の点から、オイル状のクレンジング化粧料の外観は透明が消費者に好まれ、現状市販されている殆どは、外観が透明である。

#### 【0006】

##### 【発明が解決しようとする課題】

そこで本発明者は、上記の事情に鑑み、液体油をベースとした新規な透明クレンジング化粧料に関し、非イオン界面活性剤であるポリオキシアルキレン誘導体を含有せず、ポリグリセリン脂肪酸エステルを用いた処方系において、外観が透明でクレンジング効果及び低温域から高温域の両方において温度安定性が良好であり、特に使用後水により容易に乳化、微細エマルジョンを形成することにより、水洗性が極めて良好である官能特性に優れた透明クレンジング化粧料を得ることを目的とした。

#### 【0007】

##### 【問題を解決するための手段】

ポリグリセリン分岐脂肪酸エステルとポリグリセリン直鎖脂肪酸エステルとを特定の量で組合せ、そこへ水、油分を含有させた透明クレンジング化粧料が、上記課題を解決し得る

ことを見だし、本発明を完成するに至った。

#### 【0008】

即ち、本発明は、次の成分(A)～(C)：

(A) 水酸基価から算出した平均重合度が2～10のポリグリセリンと、主として炭素数8～18の分岐脂肪酸より選ばれる1種又は2種以上とをエステル化して得られ、且つHLB値が1.4未満であるポリグリセリン分岐脂肪酸エステル3.0～15.0重量%

(B) 水酸基価から算出した平均重合度が8～12のポリグリセリンと、主として炭素数8～18の直鎖脂肪酸より選ばれる1種又は2種以上とをエステル化して得られ、且つHLB値が1.4以上であるポリグリセリン直鎖脂肪酸エステル2.0～14.0重量%

(C) 水0.01～2.0重量%

及び油分から成る透明クレンジング化粧料に関するものである。

#### 【0009】

以下、本発明を詳細に説明する。本発明で使用するポリグリセリン分岐脂肪酸エステルとは、水酸基価から算出した平均重合度が2～10のポリグリセリンと、主として炭素数8～18の分岐脂肪酸から選ばれる1種又は2種以上とをエステル化して得られ、且つHLB値が1.4未満であるポリグリセリン分岐脂肪酸エステルである。このようなポリグリセリン分岐脂肪酸エステルとしては、モノ2-エチルヘキサン酸ジグリセリル、モノ2-エチルヘキサン酸テトラグリセリル、ジ2-エチルヘキサン酸ヘキサグリセリル、トリ2-エチルヘキサン酸デカグリセリル、モノイソノナン酸ジグリセリル、モノイソノナン酸テトラグリセリル、ジイソノナン酸ヘキサグリセリル、ジイソノナン酸デカグリセリル、モノイソトリデカン酸ジグリセリル、モノイソトリデカン酸テトラグリセリル、モノイソトリデカン酸ヘキサグリセリル、ジイソトリデカン酸デカグリセリル、モノイソバルミチン酸ジグリセリル、モノイソバルミチン酸テトラグリセリル、モノイソバルミチン酸ヘキサグリセリル、ジイソバルミチン酸デカグリセリル、モノイソステアリン酸ジグリセリル、ジイソステアリン酸ジグリセリル、テトライソステアリン酸ジグリセリル、モノイソステアリン酸テトラグリセリル、モノイソステアリン酸ヘキサグリセリル、モノイソステアリン酸デカグリセリル、ジイソステアリン酸デカグリセリル、モノ(イソバルミチン・イソステアリン)酸ジグリセリル等が挙げられ、これらの1種又は2種以上を使用する。これらの中で特にHLB値が1.0～1.2とHLB値が4～6のポリグリセリン分岐脂肪酸エステルとを併用し、そのHLB値が8～1.2となるように組合せ使用することが好ましい。また、HLB値1.4未満のポリグリセリン分岐脂肪酸エステルとHLB値1.4以上のポリグリセリン分岐脂肪酸エステルとをHLB値1.4未満となる割合で併用することも出来る。

#### 【0010】

本発明の透明クレンジング化粧料には、上記のポリグリセリン分岐脂肪酸エステルを、3.0～15.0重量%、好ましくは5.0～13.0重量%使用する。3重量%未満では、水と接した時に容易に乳化し、微細エマルションを形成することが出来ないため、使用後の水洗性が悪く目的の性能のものを得ることが出来ない。また、低温域及び高温域において2相分離する等温度安定性が悪くなる。逆に15.0重量%を超えて使用した透明クレンジング化粧料は、メイクとの馴染みが悪く、また低温域で白濁したり、高温域では2相分離する等温度安定性が悪くなる。

#### 【0011】

本発明で使用する、ポリグリセリン直鎖脂肪酸エステルとは、水酸基価から算出した平均重合度が8～12のポリグリセリンと、主として炭素数8～18の直鎖脂肪酸から選ばれる1種又は2種以上とをエステル化して得られ、且つHLB値が1.4以上であるポリグリセリン直鎖脂肪酸エステルである。このようなポリグリセリン直鎖脂肪酸エステルとしては、モノカプリル酸オクタグリセリル、モノカプリル酸デカグリセリル、ジカプリル酸デカグリセリル、ジカプリル酸ドデカグリセリル、モノカプリル酸オクタグリセリル、モノカプリル酸デカグリセリル、モノカプリル酸ドデカグリセリル、ジカプリル酸ドデカグリセリル、モノラウリン酸オクタグリセリル、モノラウリン酸デカグリセリル、モノラウリ

本発明の透明クレゾレンジ化粧料には、上記の油分を66.0～94.99重量%の範囲で、好ましくは70.0～90.0重量%使用する。66.0重量%未満及び94.99重量%を超えて調整した場合、本発明の範囲外となり、目的の性能を有する透明クレゾ

ング化粧料を得ることが出来ない。

【0017】

本発明の透明クレンジング化粧料には、発明の効果を損なわない範囲で通常の透明クレンジング化粧料に使用される成分、例えば、グリセリン、ジグリセリン、ポリオキシプロピレンジグリセリルエーテル、1,3-ブチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール等の多価アルコール類、マルチトル、マンニトール等の糖アルコール、植物抽出液類、各種ビタミン、アミノ酸、生薬、消炎剤、細胞賦活剤、色素、防腐剤、香料等を適宜配合することができる。

【0018】

【実施例】

以下に実施例を挙げて本発明を具体的に説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。

【0019】

実施例1～12、比較例1～15

表1、2記載のクレンジング化粧料を調製し、以下の評価方法により評価した。その結果を表1、2に示す。

【0020】

(評価方法)

1) 透明性

実施例、比較例で調製したクレンジング化粧料の状態を目視にて観察し、以下の評価基準を基に評価した。

◎：極めて良好な透明性を呈する

○：良好な透明性を呈する

△：少し濁る

×：白濁を呈する

2) 平均粒子径

実施例、比較例で調製したクレンジング化粧料を、400ppmの濃度となるように水で希釈し、レーザー回折式粒度分布測定装置 SALD-2000A（島津製作所製）で測定した。尚、測定した平均粒子径を表1、及び表2に記載した。

3) 使用感

健康女性バネラー20名に素肌を水洗、乾燥後、耐水性のある油性ファンデーションを顔部に塗布、30分後に実施例、比較例で調製したクレンジング化粧料1.0gを用いて、約20秒間クレンジング動作をおこなった後、水で洗い流した。その際の「マッサージ性」、「メークとの馴染み易さ」、「水による濯ぎ易さ」、「洗い上がりのさっぱり感」及び「メーク落ち効果」の各項目を100点満点として採点し、その平均点より以下の基準に従い評価した。

(評価基準)

評 価	平 均 点	判 定
良 好	75点以上	◎
やや良好	50点以上～75点未満	○
やや不良	25点以上～50点未満	△
不 良	25点未満	×

4) 安定性

実施例、比較例で調製した透明クレンジング化粧料を0℃、50℃の恒温槽に一月月放置後の状態を目視にて観察し、以下の評価基準を基に評価した。

(評価基準)

○：状態変化なし

×：白濁、分離等の状態変化がある

【0021】

【表1】







本発明の透明クレンジング化粧料は、ポリグリセリン脂肪酸エステルを用いた、外観が透明でクレンジング効果及び低温域から高温域の両方において温度安定性が良好であり、特に使用後水により容易に乳化、微細エマルジョンを形成することにより、水洗性が極めて良好である官能特性に優れたオイル状の透明クレンジング化粧料を得ることができる。